

NEOLİTİK DÖNEMDE BESLENMENİN İNSAN MORFOLOJİSİNE YANSIMALARI

Arzu GÜNGÖR*

ABSTRACT

Neolithic Period is one of the most important milestones in the humanity history. Domestication of animals and plants, invention of the pottery and the polished flintstones are the most significant improvements in the Neolithic Period. Domestication of plants and animals has brought new eating habits into the prehistoric people's life. Significantly starting from Neolithic, there are some changes in the human morphology reflecting the genetic changes, like starting to lose our third molars, increasing in the teeth and bone diseases. Taking these as a starting point, the main aim of this paper is to point out these changes in the human morphology.

I. GİRİŞ

Neolitik Dönem, paleoantropolojik açıdan insanlık tarihinde insan-çevre ilişkilerinin en iyi şekilde gözlemlenebildiği önemli dönüm noktalarından biridir. Tarihsel süreç içinde onsekizinci yüzyılın ikinci yarısından itibaren gelişmeye başlayan bilim ve yirminci yüzyılın teknoloji devriminin anlamı ne ise, Neolitik Dönem'in de anlamı odur. Mezolitik Dönem'deki geçici yerleşimler ile Neolitik köylerin karşılaştırılması bile, bu dönemin insanlık tarihinde bir "devrim" olarak nitelendirilmesi için yeterli bir neden olmakla birlikte, diğer pek çok yenilik de insanın kültürel ve biyolojik gelişimini etkileyerek insanlık için yeni bir dönem açmıştır.

Neolitik Dönem'in başlama tarihi çeşitli kaynaklara göre değişmektedir. Bu bölgeler arası iklim farklılıklarına bağlı olarak açıklanmak-

* Araş. Gör. A.Ü.D.T.C.F. Paleoantropoloji Anabilim Dalı

tadır. Levant bölgesinde yaklaşık olarak 10.500, Zagroslar ve Mezopotamya'da 10.000 ve Anadolu'da 9.500 sene önce başlamaktadır (Fagan, 1989:279-284-286). Besin üreticiliğine geçişin en önemli nedeni olarak farklı doğal olayların ve kültürel gelişimlerin birlikteliği gösterilebilir (Haviland, 1994:225). Bunun sonuçları olarak işbölümü ortaya çıkmış, bir grup yiyecek üretimi ile uğraşırken, diğer grup ise başka işlerle uğraşacak zaman bulmuştur. Böylelikle, pek çok teknolojik gelişme, örneğin; dokuma ve çanak-çömlek yapımı gibi uğraşlar gelişmiş, ilk köyler kurulmuş, yerleşik hayata geçiş, besin stoklama ve paylaşımını da beraberinde getirmiştir. Bu tür bir yaşam organize topluluklar gerektirmiş, tüm bu gelişmeler ise çağımızın toplumsal ve sosyal düzeninin köklerini oluşturmuştur.

Paleolitik Dönem boyunca insanlar yaşamlarını sürdürebilmek için doğanın vahşi olanaklarına bağımlı idiler. Soğuk kuzey bölgelerinde mamut, bizon ve ren geyiği avlıyorlar, diğer yerlerde ise doğa koşulları ne elveriyorsa onu toplayarak besleniyorlardı. Paleolitik insanlar vahşi bitkiler ve sürüleri izliyorlardı. Yiyecek kaynakları azaldığında ise yedikleri yiyecek çeşitlerini azaltarak ya da daha kalitesiz yiyeceklere yönelerek bu duruma adapte oluyorlardı (Haviland, 1994:226).

"Avrupa'da Üst Pleistosen'in sonundan itibaren başlayan iklim değişiklikleri prehistorik insanın beslenmesine yeni olanaklar ve boyutlar kazandırmıştır. Buzullar kuzeye doğru çekilmeye başlamış ve buzullardan boşalan alanları bu kez yeni bitki ve hayvan türleri doldurmuş, insanların gıda kaynaklarının türü ve miktarı da böylece artmıştır. Su avcılığı önem kazanmış, insanlar bu yeni koşullarda beslenme teknolojilerini geliştirmişlerdir. İnsanlık tarihinin bu dönemine bir geçiş durumunu belirlemesi bakımından Mezolitik (Orta Taş Devri) diyoruz." (Soylu, 1985:443).

Bu gelişmeler Neolitik Dönem'in ilk hazırlık devreleri olarak kabul edilmektedir. İnsanoğlunun başarısı, çok fazla özelleşmiş olmamasına ve böylelikle alışkanlık ve beslenme sistemlerinin değiştirebilme yeteneklerine bağlı olarak açıklanabilir. İnsan, türünü buzul çağları sonrasında sürdürebilirken, buzul çağlarının koşullarına tümüyle adapte olan canlıların türlerini devam ettiremeyip yok oldukları bilinmektedir.

"Neolitik", yani "Yeni Taş Çağı" özellikle, insanların beslenmele-
rindeki değişiklikler ile karakterize olmaktadır. Toplayıcılıktan, tarım ve

hayvancılık dönemine geçilmiştir. “Yeni Taş Çağı” terimi, bu dönem için karakterize olan cilalı taş aletlerden gelmektedir. Fakat taş aletlerden çok avcılık, toplayıcılık ve balıkçılıktan besin üreticiliğine geçiş insan toplumlarının hayatında daha önemli bir yer tutar (Haviland, 1994:226).

II. BESİN ÜRETİMİNİN BAŞLAMASI

Avcılık ve toplayıcılıktan besin üretimine geçiş, insanlık için çok önemli bir aşamadır. Bu süreç, belli bir yerde daha çok insanın beslenbilmesine olanak sağlamış ve bunun kaçınılmaz sonucu olarak işbölümü ve sosyal statüler belirmeye başlamıştır. Bitki ve hayvanların yabani ya da evcil oldukları, gösterdikleri morfolojiden belirlenebilmektedir. İnsanoğlunun “iyi” türleri seçip toplayarak daha iyiye ulaşma çabaları, bu canlıların önce genetik yapılarında, sonra da morfolojilerinde değişimlere sebep olmuştur. Şekil 1’de buğday tanesinin tarımın başlangıç aşamasındaki ve 2-3 bin sene sonraki hali görülmektedir.

Evcilleştirme, bilinçli ya da bilinçsiz olarak insan tarafından bitki ve hayvan toplulukları üzerinde yarattığı değişikliklerdir, bunun sonucu olarak bu hayvan ve bitki topluluklarının üyeleri insan yardımı olmaksızın türlerini sürdüremezler. (Haviland, 1994:227).

İnsanların hangi nedenlerle besin üretmeye başladıkları konusunda çeşitli görüşler vardır. Bu görüşleri şu şekilde sıralayabiliriz:

“Bu görüşlerden biri G. Childe’in iklimsel değişmelere bağlı “vaha” kuramıdır. Buna göre; Avrupa ve Asya üzerindeki buzul örtüsü, yağışların Avrupa’dan Güneybatı Asya’ya ve Kuzey Afrika’ya doğru yön değiştirmesine neden oldu. Buzulların kuzeye kayması ile yağışlar da yön değiştirdi. Bunun sonucu olarak Güneybatı Afrika ve Güneybatı Asya’nın iklimi kurudu ve insanlar vahalarda yaşamaya başladı. Böylelikle vahanın çevresindeki tohum ve otları toplamaya başlayan insan, sonunda bunları ekip biçme sürecine girdi. Bu teoriye göre, vahalar, yabani hayvanlar için cazip bölgelerdi, bu yüzden bu bölgelere gelen hayvanları, özellikle keçi, koyun ve sığırı öldürüp yemek için çok zayıf bulan insanlar onları beslemeye koyuldu.

Bu görüşe karşıt olarak, 1940’larda arazi çalışmalarının yoğunlaşması ile R.Braidwood ortaya başka bir görüş atmıştır. Braidwood’a göre Bereketli Hilal çevresindeki tepelik bölgede yaşayan insanlar, bitki ve

hayvanları evcilleştirmişlerdi. Buna göre bu insanlar ilk yerleşmeye başladıklarında bu evrimsel aşamaya gelmişlerdi, yani geldikleri yere bu bitki ve hayvanları yanlarında evcilleştirilmiş olarak getirmişlerdi.

Bununla birlikte 1960'larda yaygınlaşan bir diğer teoriye göre ise insanlar son buzul döneminden sonra soğuk ve kuru iklime, ürettikleri bazı karmaşık çözümlerle adapte olmuşlardı: Çevrede bulunan hayvanları avlıyorlar, fındık topluyorlar ve yabancı tahıl üretiyorlardı, ayrıca kuş, kaplumbağa, salyangoz ve midyeyi de besin sistemlerine dahil etmişlerdi. Böylelikle topluluk sağlam besin kaynaklarına sahip oluyordu. Bu ise bu popülasyonun büyümesini sağlıyordu.

Bugün yaygın olan görüşe göre ise; en erken bitki yetiştiriciliği 10.300 yıl önce Ürdün Vadisi'nde ayrı kültürel ve doğal olayların birlikte gelişmesi sonucunda Natufiyen insanları tarafından yapılmıştır (Şekil 2). Buna göre; son buzul döneminin sona ermesi ile iklim hissedilir derecede ılımanlaştığı gibi mevsimleşme de başlamıştı. Buna bağlı olarak bu bölgedeki bitki örtüsü de değişime uğramıştı. Bu dönemde yetişen yabancı tahıl tohumları, bezelye ve mercimek gibi bitkiler değişken çevreye kolaylıkla uyum sağlayabiliyorlardı. Natufiyen insanları büyük olasılıkla karaca ve geyikleri avlayabilmek için bitki örtüsünü yakıyorlar, ayrıca yabancı tohumları topluyor ve kuru mevsimler için saklıyorlardı. Bu türlü bir yaşam ise daha yerleşik bir yaşam stilini de beraberinde getiriyordu. Böylece yavaş yavaş yerleşik yaşama geçen Natufiyen insanları giderek yaşama ortamlarını geliştirdi ve nüfusları da giderek arttı." (Haviland, 1994:230).

Evcilleştirme konusu gündeme geldiğinde bir öncelik tartışması olduğu görülür. Bu sorun çeşitli görüşlere göre şöyle sınıflandırılmaktadır:

a- Bölgede öncelik tartışması: Tahıllar önce Filistin'de, Kuzey Suriye'de, Güneydoğu Türkiye'de, İran'da evcilleştirildi savları (Çambel ve Özdoğan, Anadolu'ya, örneğin Çayönü'ne öncelik verebiliyorlar).

b- Türde öncelik sorunu:

- Önce bitkiler evcilleştirildi (Childe; Andrew Moore, Mureybet için).

- Önce hayvanlar evcilleştirildi (J. Mellart).

- Birlikte evcilleştirildiler (Charles A. Reed).

Ancak önemli olan E.F. Zeuner'in saptadığı gibi, bitki üretiminin a- tümüyle göçebelik koşulları içinde olanaklı olmaması, öte yandan, b- yetiştirmenin, sürekli bir yiyecek kaynağı sağlayarak, sürekli yerleşmeleri olanaklı kılmasıdır (ve evrenselleştirmesidir). Neolitik Devrimi yaratan, bu iki etmenin karşılıklı olarak birbirlerini etkilemeleri, itelemeleridir." (Şenel, 1993:18).

"Neolitik Dönem insanı, besin üretimine geçerek, "yarın endişesini", kısmen de salt tüketicilik ve asalaklıktan üreticiliğe geçerek beslenmesini kendi denetimi altına alabilmiştir. Bu süre içinde beslenmesinde bir yanda geleneksel avcılık-balıkçılık, bir yanda ilkel tarım ve hayvanların evcilleştirilmesi faaliyetleri bir arada gitmiştir. Bu faaliyetler içinde avcılık-balıkçılık eski önemini korumakla beraber, özellikle Erken Neolitik devirlerde temel ekonomik faaliyetler, ilkel tarım ve hayvanların evcilleştirilmesi faaliyetine kaymıştır." (Soylu, 1985:447). Üreticilik sürecine giren insan yavaş yavaş yerleşik düzene geçmiştir.

Bundan sonraki gelişmeler ise şu şekilde özetlenmektedir: "Yerleşik düzene geçiş, kentleşme, nüfus artışları, insanların birbirleriyle yoğun ilişki içine girmeleri, toplumsal iletişim yöntemlerinin gelişmesi, konuşmanın, düşünmenin, soyutlama yeteneklerinin, genel bilgi birikimlerinin ve özcesi, toplumsal bilincin gelişmesini hızlandırmaya başlamıştır. Neolitik üretim yöntemlerinin gelişmesiyle birlikte, insanların yedikleri besin maddeleri göreceli olarak bollanmış, çeşitlenmiştir. Buna bağlı olarak, birkaç yüzyıl gibi kısa zaman dilimleri içinde daha nitelikli beslenmeyle beden yapıları değişmeye, iskelet sistemleri incelmeye başlayan insanlar, çok daha dirençli ve hareketli olmaya başlamışlardır." (Teber, 1995:175).

III. BESLENME SİSTEMİNDEKİ YENİLİKLERİN İNSANIN MORFOLOJİK YAPISINA ETKİLERİ

Neolitik Devrim, prehistorik insanın yaşamına özellikle, beslenme tarzına ve teknolojisine olağanüstü yenilikler getirmiştir. Bundan sonra insan, besin kaynaklarını hesapsızca tüketmeyip, ilkel birikime yol açacak şekilde yeniden üretebilmiştir. Neolitik'te hayvan ve bitkilerin evcilleştirilmesi sonucunda insanlar, bitki ve hayvanların mutasyonundan kendi çıkarları doğrultusunda yararlanmışlardır. Evcilleştirmeye birlikte insanoğlu, sert olmayan, kolay yenen, çabuk çoğalan, kolay evcilleşen ve besleyici türlerin çoğalmasına yardımcı olmuştur. Böylece doğal seçilimin yanısıra kültürel seçim de rol oynamıştır (Türk, 1995:339). Pleisto-

sen Devir'den başlayarak, insanın diş yapısında, diş sayısının azalması, ölçülerin küçülmesi ve daha basit bir biçim kazanması şeklinde bir değişim görülmektedir. Dişlerin morfolojik yapısında ve boyutlarındaki bu değişiklikler, kültürel değişmelerin en hızlı olduğu yörelerde en çok görülmektedir ve özellikle Pleistosen devirden sonra gıda hazırlama tekniği, çanak-çömlek kullanılması gibi birtakım etkenlerin dişlerde küçülmelere yol açtığı ileri sürülmektedir (Alpagut, 1978:67).

İnsanın filogenetik evrimi için geçen zamanın büyük bir kısmında, besinleri hazırlama tekniği olmaması nedeniyle, dişlerin dökülmesi, kırılması, kaybedilmesi yaşama şansını azaltan bir etken olmuştur. Ancak, M.Ö. 6000 yılları civarında, besinlerin islahı, insanların diş yapısında, diş morfolojisinde, diş boyutlarında ve bunlara bağlı olarak alt çene kemik yapısında değişimler meydana getirmiştir. Örneğin; Anadolu'da, Çatalhöyük Neolitik toplumunda 119.5^0 olan gonial açı ortalaması, Osmanlı Devri Anadolu halklarında 123.5^0 'ye kadar yükselmiş, yani açı giderek genişlemiştir. Neolitik'in daha dik görünümlü ramuslu (alt çene kolu) alt çeneleri, zaman içinde değişime uğrayarak, daha meyilli ramusa sahip çenelere dönüşmüştür (Alpagut, 1978:67-69).

Akıl dişinin doğuştan olmayışı, Neolitik Dönem'den sonra artan bir oran göstermektedir ve fosil insanlarda şöyle özetlenmektedir: "Bugüne kadar yapılan kazılarda gün ışığına çıkarılmış Australopithecus, Homo erectus ve Homo sapiens neanderthalensis gruplarına ait çenelerin incelenmesinden anlaşılacağı üzere, üçüncü azı dişi, diğer büyük azı dişleri gibi normal çıkışını yapmakta idi. Ancak Üst Yontma Taş Devri'nden itibaren bu anomaliye tanık oluyoruz. Yaygın bir inanışa göre akıl dişinin yokluğu çok yeni bir olgudur. Bu sadece çağdaş toplumları simgelemez, bu evrimsel olgunun baş göstermesi zamanımızdan 25-30 bin sene önceyle tarihlenir." (Özbek, 1985:345). Akıl dişi olarak bilinen 3. moların zaman zaman ağızda bulunmayışı özellikle Neolitik sonrasında daha belirginleşmeye başlamıştır. Bu ise nispeten yumuşak ve çiğnemenin kolay olduğu besinlerin alınması sonucunda çenenin küçülmesi ve dolayısıyla da diş sayısının azalma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Koparma işlevinin kültürel aletlere yüklenmesi de kesici dişlerin aşırı küçülmesinde etkili olan bir faktördür (Türk, 1995:340).

Neolitik'ten itibaren diş çürüğü yaygın bir hastalık olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu olgu, beslenme sisteminde kendini gösteren köklü bir değişimin sonucudur. Unun ve şekerin besinler arasına girmesiyle beraber

diş çürüğünün görülme sıklığında belirgin bir artış olmuştur (Özbek, 1985:347). Tablo 1’de sürekli dişlerde çeşitli devirlerde çürük sıklığı görülmektedir.

Devir	İnsan Grupları	İncelenen Diş Sayısı	Çürük (%)
Orta Paleolitik	Neandertal	259	0 (0.0)
Üst Paleolitik	Kromanyon	-	(1.0)
Mezolitik	Natufiyen	498	14 (2.8)
Mezolitik	Teviec	352	8 (2.2)
Neolitik	Mureybet	81	1 (1.2)
Neolitik	Fransa	11717	379 (3.2)
Neolitik	Almanya	1589	27 (1.8)
Neolitik	İngiltere	1151	36 (3.1)
Neolitik	Çayönü	874	49 (5.6)
Kaltolitik	Byblos	701	28 (3.9)
Bronz Çağı	Hayaz Höyük	229	9 (3.9)
Bronz Çağı	Jericho	361	11 (3.10)

Tablo 1. Çeşitli Devirlerde Sürekli Dişlerde Çürük Sıklığı (Özbek,1987)

Neolitik insanların dişleri daha az aşınma göstermektedir (Haviland, 1994:243). Bu ise, tahılların iyice öğütülmüş olması ve besinlerin diş yapısına zarar verebilecek yabancı maddelerden arındırılmış olduğunu düşündürmektedir.

Amologenesis sürecinde oluşan bir aksama sonucu mine tabakasının kalınlığında ortaya çıkan “hypoplasia” çukur ya da çizgi biçiminde kendini gösterir. Hypoplasia, tarım ve hayvancılıkla uğraşanlarda daha sık, avcılık ve toplayıcılıkla uğraşanlarda ise daha az görülür. Tablo 2’den de izlenebileceği gibi, mine hypoplasiasına Neolitik Çağ’a gelinceye kadar rastlanmaz (Özbek, 1987:380).

İnsan Grupları	Devir	Hypoplasia (%)
Kromanyon	Üst paleolitik	0
Neandertal	Orta paleolitik	0
K. Avrupa		
K. Afrika	Mezolitik	0
Şeyh Gabi (İran)	Neolitik	45
Çayönü	Neolitik	8.1

Tablo 2. Çeşitli Devirlerde Hypoplasia Sıklığı (Özbek, 1987)

Diş hastalıklarındaki bu ani yükselme, yoğunlukla karbonhidratlı besinlerin alınmasına bağlıdır. Çoğu yerleşik prehistorik toplumların, özellikle çocukluk ve bebeklik çağında beslenme yetersizliği ve hastalıkların tehdidi altında olduğu görülür. Bunun nedenleri olarak tahılların kalori açısından çok zengin olması ve ortaya çıkan kıtlık dönemleri gösterilebilir. (Roosevelt, 1994:245). Tarım kaynaklarının fakirleşmesi, kalori ve protein eksikliği zaman zaman açlığa yol açmakla kalmamış, aynı zamanda vitamin, protein ve kalsiyum eksiklikleri nedeniyle kendini gösteren çeşitli organizma bozukluklarına neden olmuştur. Bununla birlikte erken ölümlere rağmen, doğum oranının yüksek olması sayesinde nüfus yoğunluğu üst düzeyde tutulmuştur (Özbek, 1985:56).

Bu ilk tarım topluluklarının çoğu porotic hyperostosis ve cribra orbitalia (kronik demir yetersizliği ile ortaya çıkan kemik bozuklukları) hastalıklarını büyük oranda göstermektedir. Ayrıca, boy ortalaması, çoğu toplumlarda bu hastalıkların boy kısalığına neden olduğunu düşündürecek derecede düşüktür (Roosevelt, 1994:25). Porotic hyperostosisteki bu çoğalma tarım topluluklarının sulama amacıyla su biriktirmesi ve bu suların sıtma sivrisineklerinin çoğalmasına uygun ortam yaratmasına bağlanabilir. Porotic hyperostosisin görülme sıklığı, sıtma hastalığı ile paralel gelişmektedir (Angel, 1971:77).

Fosil buluntuları dikkate aldığımızda, insanın biyolojik evriminde dolikosefal kafa biçiminin brakisefal biçiminden çok daha erken ortaya çıktığı anlaşılır. Yapılan araştırmalar brakisefal tipin, yerel olarak dolikosefal Akdeniz tipinden ya da Akdeniz-Nordik karışımı bir tipten evrimleştiğini göstermektedir. O halde, aslında eskiden var olan ve kaynağını ana stoktan alan bir farklılaşma söz konusudur. Bu brakisefalleşme sürecinin gerçekleşmesinden kuşkusuz genetik ve ekolojik etmenler sorumlu tutulurlar (Özbek, 1979:112).

“Anadolu’da brakisefal Alpin tipinin temsilcilerine ancak Cilalı Taş Devri’nden başlayarak rastlayabiliyoruz. Konya yakınlarındaki Çatalhöyük yerleşme merkezinde Mellaart’ın 1962-1965 yılları arasında yapmış olduğu kazılar sonucu bulunan 100’den fazla insan kafatası içerisinde yaklaşık %22.9 oranında Alpin brakisefal tipine, %71.1 oranında ise Akdeniz ırk tipinin kaba değişkesi olan dolikosefal “örafriken”lere rastlanmıştır. Ferembach’ın yaptığı incelemeler sonucunda brakisefal tipin, dışarıdan gelen yabancı bir özellik değil de, yerel bir evrimleşme

sonucu dolikosefal tipten türediği olasılığını ortaya çıkarmaktadır. Görüldüğü gibi, Anadolu'da Hititlere özgü bir özellik olduğu düşünülen genetik unsurun ögeleri Cilalı Taş Devri'ne kadar gider." (Özbek, 1979:113-114).

Tüm bunlara dayanılarak Neolitik Dönem'in insan morfolojisine çok çeşitli açılardan etki yaptığı söylenebilir. Bunlar özellikle diş ve çene yapısında gözlemlenebilmektedir. Her ne kadar şeker ve unun beslenme sistemine girmesi ve ayrıca karbonhidratlı besin fazlası diş çürümelerinin artmasına neden olmuş ve onun bir uygarlık hastalığı olarak nitelendirilmesine yol açmış olsa da, bu soruna insanlar yine bu devrimin sonucu olan teknolojik gelişmelerle çözüm bulmuşlardır. İnsan biyokültürel bir canlı olduğundan dolayı evrimsel süreçte pek çok soruna ürettiği kültürü ile karşı koymasını bilmiştir.

IV. SONUÇ

Neolitik Dönem, insanlık tarihine getirdiği yenilikler açısından oldukça önemlidir. Neolitik'in ani bir sıçrama değil, değişen iklim koşullarına insanın uyumsal adaptasyonu sonucunda gelişen kültürel bir sürecin beklenen bir sonucu olarak ortaya çıktığı bilinen bir gerçektir. Neolitik Dönem'in, uygarlaşma sürecine getirdiği yenilikler ve bu yeniliklerin devamı olarak gerçekleşen teknolojik ve bilimsel gelişmeler düşünüldüğünde bir "devrim" niteliğine sahip olduğu görülür.

Sonuç olarak; Neolitik Dönem'in insanlık tarihine ve insan morfolojisine getirdiği yenilikler şu şekilde özetlenebilir:

1- Neolitik Devrim, kültürel ve doğal olayların etkileşimi, yani biyokültürel bir süreç sonucunda oluşmuştur. Avcı-toplayıcılıktan, üreticilik sürecine ve bunun doğal bir sonucu olarak yerleşik yaşam biçimine geçiş, günümüz kentlerinin çekirdeğini oluşturarak toplumsallaşma sürecinin başlamasına neden olmuştur.

2- Üreticilik ve bunun sonucu olan toplumsallaşma süreci sonucu, işbölümü oluşmuş, işbölümünün başlaması, uzmanlaşmayı, sosyal statü ve rolleri beraberinde getirmiş, böylelikle sınıflararası farklılaşmalar oluşmuştur.

3- Geç Pleistosen'de buzulların çekilmesi, buna bağlı olarak iklimin yumuşaması, ayrıca buzulların eridikleri yerlerde mineral açısından zengin topraklar bırakması sonucunda bitki örtüsünde çok çeşitlenmeler olmuş ve buzulların ilk çekilmeye başladığı yerler olan Yakındoğu toprakları bu uygarlık sürecinin başlamasında çekirdek bölgeler görevi görmüşlerdir. İlk tarıma geçişin hangi merkezde olduğu henüz kesin olarak bilinmemekle birlikte, bu sürecin sözü edilen bölgelerde Avrupa'dan çok uzun süre önce başladığı araştırmalarla ortaya konmuştur.

4- Besinlerin öğütülerek yenmeye başlanması sonucu Paleolitik Dönem'de oldukça yüksek oranda görülen dış aşınmalarında büyük oranda azalmalar görülmeye başlamıştır. Ancak bunun karşılığında karbonhidratlı ve şekerli besinlerin beslenme sistemine girmesi dolayısıyla dış çürükleri görülme sıklığında önemli bir artış gözlemlenmiştir. Beslenmenin yumuşak besinlere yoğunlaşması sonucunda dişlerde küçülmeler ve üçüncü molarlarda kayıplar gözlemlenmeye başlamıştır.

5- Anadolu'da Neolitik Çağ öncesinde dolikosefal kafa formu hakim olarak görülürken Neolitik Dönem'den sonra brakisefal kafa formu da görülmeye başlar. Yapılan incelemeler sonucu, brakisefal kafa formunun dışarıdan gelen bir öge değil de, yerel bir genetik öğeden evrimleştiği ortaya çıkmıştır. Bunun en güzel örneği de Çatalhöyük populasyonunda dolikosefal ve brakisefal kafa formuna sahip bireylerin birlikte görülmesidir.

Tüm bunlar, dış morfolojisinde görülen küçülme, 3. molarlarda kaybolmaların artması, brakisefalleşmenin varlığı gibi olgular evrimsel sürecin hala devam ettiğini göstermektedir. Evrim durağan bir süreç olmayıp insan-doğa etkileşimi sürdüğü sürece devam edecektir. Doğal olaylara paralel olarak kültürel evrimin hız kazandığı dönemlerde biyolojik evrim de hız kazanmaktadır. Bunun en çarpıcı örneklerinden birisi de Neolitik dönemden itibaren insan evriminin kazandığı ivme olarak gösterilebilir.

BİBLİYOGRAFYA

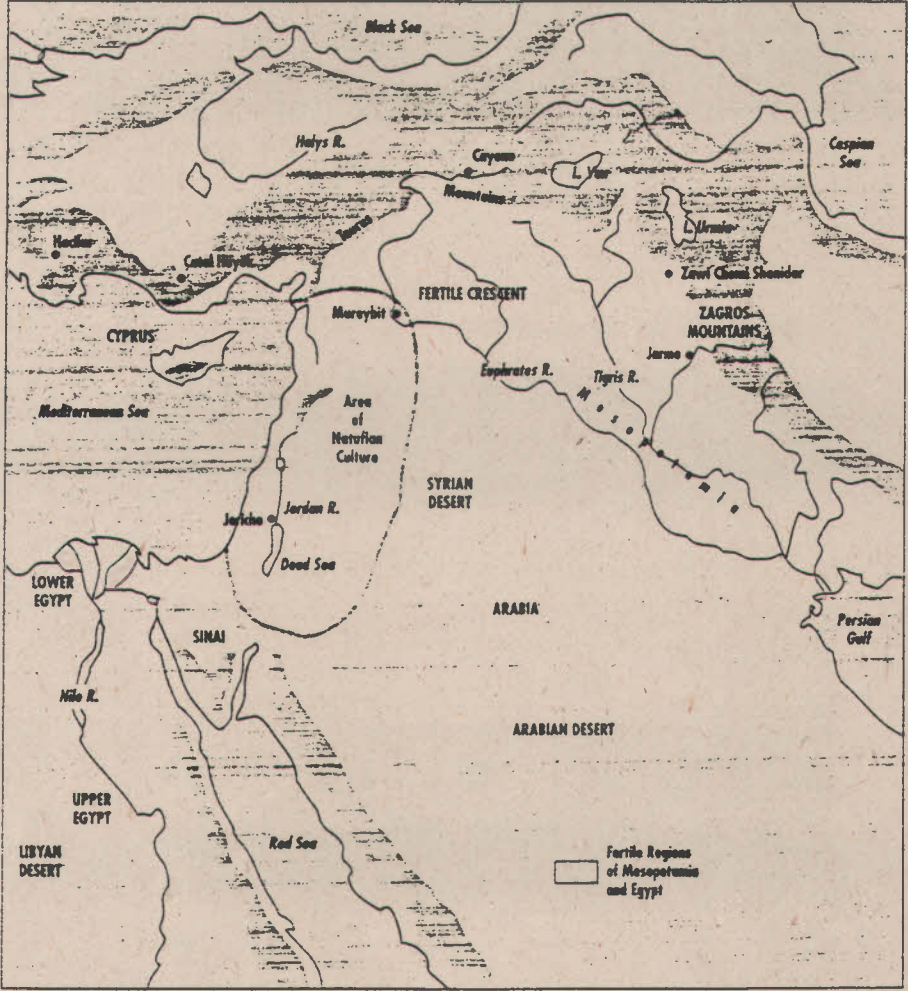
Alpagut, B. 1978. "İnsan Evriminde Çevresel Faktörlerin Dişlere ve Gonial Açığa Etkile-ri, Eski Anadolu Toplumları Üzerinde Bir Deneme", Antropoloji Dergisi, Sayı 8, Ankara: D.T.C.F. Yayını.

Angel, L. J. 1971. The People Of Lerna, Analysis Of A Prehistoric Aegean Population, American Scholl Of Classical Studies At Athens, Princeton, New Jersey and Smithsonian Institution Press, City of Washington.

- Braidwood, R. J. 1990.** Tarih Öncesi İnsan. Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul (Çev: M. Glazer, D. Arisan Güney).
- Fagan, B. M. 1989.** People Of the Earth, An Introduction To World Prehistory, Harper Collins Publishers.
- Gowlette, J. 1984.** The Ascent To Civilization, The Archaeology of Early Man, Collins Ltd. London.
- Haviland, W. A. 1994.** Human Evolution And Prehistory, Harcourt Brace College Publishers, Orlando.
- Mellart, J. 1975.** The Neolithic Of The Near East, Thames and Hudson Ltd., London.
- Özbek, M. 1985.** "Yakındoğu Tarih Öncesi Toplumlarında Bazı Dış Patolojileri ve Anomalileri" Antropoloji Dergisi, Sayı 12, Ankara, D.T.C.F.
- Özbek, M. 1987.** "Çayönü Neolitik İnsanlarında Dış ve Dışeti Hastalıkları." V. Araştırma Sonuçları Toplantısı II, Kültür Bak., Eski Eserler ve Müzeler Gen. Müd. Yay., Ankara.
- Özbek, M. 1979.** İnsan ve Irk. Remzi Kitabevi. Ankara.
- Roaf, M. 1990.** Mezopotamya ve Eski Yakındoğu. (Çev. Z. Kılıç, 1996). İletişim Yayınları, İstanbul.
- Roosevelt, A. C. 1994.** "History And Mortality Of Physiological Stress." Human Evolution And Prehistory, William A. Haviland, Harcourt Brace Publishers, Orlando.
- Soylu, G. 1982.** "Prehistorik Devirlerde Beslenme Sorunları." Antropoloji Dergisi, Sayı: 12, Ankara, D.T.C.F.
- Şenel, A. 1993.** İnsanlık Tarihi. İmaj Yayıncılık, Ankara.
- Şenel, A. 1995.** İlkel Topluluktan Uygur Topluma. Bilim ve Sanat Yayınları, Ankara.
- Teber, S. 1995.** Doğanın İnsanlaşması. Sorun Yayınları, İstanbul.
- Türk, H. 1995.** "İnsanın Dış Evriminde Kültürel Faktörler" A.Ü.D.T.C.F. Dergisi, Cilt:XXXVII, Sayı: 1-2, Ankara.



Şekil 1. Buğday Tanelerinin Tarımın Başlangıç Aşamasındaki ve 2-3000 Sene Sonraki Hali (Gowlette, 1984)



Şekil 2. Natufiyen kültür Bölgesi (Haviland, 1994)

